SÉRIE D'ANALYSES DE PROFESSIONS

Monteur/monteuse de charpentes en acier (généraliste)

1993

Développement des ressources humaines Canada
Human Resources Development Canada

Canada

LM-307-01-94F

103-04345/

Série d'analyses de professions

Monteur/monteuse de charpentes en acier (généraliste)

1993

Systèmes d'information sur les professions et normes professionnelles

Occupational Systems and Standards

Direction générale des informations sur les professions et les carrières

Occupational and Career Information Branch

Available in English under the title: Ironworker (Generalist)

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1994

N° de cat. MP32-11/59-1994F

ISBN 0-662-99053-6

REMERCIEMENTS

Développement des ressources humaines Canada tient à exprimer sa gratitude aux nombreuses entreprises industrielles, aux associations professionnelles, aux syndicats, aux gens du métier, aux ministères et organismes des gouvernements provinciaux et territoriaux ainsi qu'à tous ceux et celles qui ont contribué, directement ou indirectement, à cette publication.

Nous remercions plus particulièrement les membres du comité du secteur industriel dont les noms figurent ci-dessous. Ces personnes se sont acquittées admirablement de la tâche qui leur incombait d'élaborer la présente analyse de profession, dans une ambiance empreinte à la fois de professionnalisme et d'humour. Ont participé à l'atelier de création les personnes suivantes :

Laurence Baker	BSL Rebar, Vancouver (Colombie-Britannique)
Doug Geldart	Langley (Colombie-Britannique)
Bob MacEarchern	Sherwood Park (Alberta)
Jim Ott	Alberta Ironworkers Apprenticeship and Training Plan, Calgary (Alberta)
Bert Royer	Lacolm Steel, Regina (Saskatchewan)
Donald Mantik	Dominion Bridge, Winnipeg (Manitoba)
Mike Coleman	Sutherland and Schultz, Toronto (Ontario)
Hayden Chandler	Weld-Tech Industries Inc., Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard)
Bruce Durley	Ocean Steel, St-Jean (Nouveau-Brunswick)
Gary Thompson	New Germany (Nouvelle-Écosse)

Jeff Donnelly, du Northern Alberta Institute of Technology (NAIT), assurait la gestion du projet, aidé de Wendy Sheppard. Ont aussi participé au travail Mohammed Ally, Michael Kennedy et John Knapp, tous trois également du NAIT.

Cette analyse a été préparée sous la direction générale de Lionel G. Dixon, directeur général des Informations sur les professions et les carrières. La planification, la coordination et la production de l'analyse ont été effectuées par Dono Bandoro de la Division des normes professionnelles, assisté de son personnel : Stéphane J. Guèvremont, Laureen Marshall, Louise Massicotte, Louise Mitchell et François Turgeon.

AUTRE APPELLATION

Cette analyse couvre les tâches du métier de monteur et de monteuse de charpentes en acier (généraliste), lequel est également connu dans certaines provinces et territoires sous l'appellation de monteur et de monteuse d'acier de structure.

LISTE DES ANALYSES DE PROFESSIONS PUBLIÉES *

Administrateur des arts (1989)

Boulanger-pâtissier (1991)

Boutefeu (à ciel ouvert) (1987)

Briqueteur-maçon/briqueteuse-maçonne (1993)

Calorifugeur/calorifugeuse (chaleur et froid) (1993)

Charpentier/charpentière (1993)

Chaudronnier (1978)

Coiffeur/coiffeuse (1992)

Constructeur/constructrice de maisons neuves et entrepreneur/entrepreneuse en rénovation résidentielle (1992)

Couvreur (1991)

Cuisinier (1991)

Débosseleur-peintre (1989)

Ébéniste (1992)

Électricien (construction) (1990)

Électricien industriel (1987)

Électromécanicien (1981)

Ferblantier (1990)

Finisseur de ciment (1983)

Installateur et réparateur d'appareils de chauffage (1986)

Installateur et réparateur de gros appareils électroménagers (1984)

Logistique (1992)

Machiniste (1992)

Mécanicien d'automobile (1990)

Mécanicien d'automobile (boîte de vitesses automatique) (1990)

Mécanicien d'automobile (boîte de vitesses manuelle, arbre de transmission et freins) (1990)

Mécanicien d'automobile (électricité et électronique) (1992)

---

* **Les analyses Sceau rouge sont indiquées en caractères gras.**

Mécanicien d'automobile (réparation de moteurs et systèmes d'alimentation) (1989)

Mécanicien d'automobile (train-avant) (1989)

Mécanicien d'équipement agricole (1981)

Mécanicien d'instruments industriels (1988)

Mécanicien de machines fixes (1986)

Mécanicien de matériel lourd (1987)

Mécanicien de véhicules automobiles (autobus et camions) (1983)

Mécanicien en protection incendie (1986)

Mécanicien en réfrigération et air climatisé (1989)

Mécanicien industriel (mécanicien de chantier) (1988)

Monteur de lignes (1988)

Monteur/monteuse de charpente en acier (généraliste) (1993)

Opérateur d'équipement lourd (1983)

Opérateur/opératrice de grue automotrice (1992)

Outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse (1992)

Peintre et décorateur (1993)

Plombier (1989)

Poseur de revêtements souples (1991)

Préposé à l'entretien des appareils de chauffage à l'huile et au gaz (commercial et industriel) (1978)

Soudeur (1989)

Technicien en aquiculture (1977)

Technicien en électronique Tome I (1986)
(matériel vidéo)

Technicien en électronique Tome II (1986)
(matériel audio)

Technicien en électronique Tome III (1986)
(matériel informatique)

Technicien en électronique Tome IV (1986)
(matériel de bureau)

Technicien en électronique Tome VI (1986)
(matériel de communication)

Technicien en électronique Tome VII (1986)
(matériel de signalisation)

Technicien en électronique Tome VIII (1986)
(matériel de navigation)

Technicien en électronique Tome IX (1986)
(matériel de jeux vidéo)

Technicien en électronique Tome X (1987)
(matériel de CAO)

Technicien en électronique Tome XI (1987)
(matériel de FAO)

Technicien en électronique Tome XII (1987)
(matériel de robotique)

Technicien en électronique Tome XIII (1987)
(matériel biomédical et de laboratoire)

Technicien en électronique Tome XIV (1987)
(matériel de régulation industrielle)

Technicien en réparation de structures d'aéronefs (1992)

Technicien/technicienne en réparation et en révision de turbines à gaz d'aéronefs (1992)

Tuyauteur-poseur d'appareils de chauffage (1989)

Vitrier (1986)

VEUILLEZ ADRESSER VOS DEMANDES POUR CES PUBLICATIONS AU :

Sous-chef, Analyses de professions
Division des normes professionnelles
Informations sur les professions et les carrières
Développement des ressources humaines Canada
Place du Portage, Phase IV, 5e étage
Hull (Québec)
K1A 0J9

INTRODUCTION

Lors de la première Conférence nationale sur l'apprentissage professionnel et industriel, qui s'est tenue à Ottawa en 1952, il a été recommandé de demander au gouvernement fédéral de collaborer avec les comités et les fonctionnaires provinciaux chargés de l'apprentissage pour rédiger des analyses d'un certain nombre de professions spécialisées. Dans ce but, Développement des ressources humaines Canada a approuvé le programme, mis au point par le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA), pour établir une série d'analyses.

Le programme poursuit les objectifs suivants :

- définir et regrouper les tâches des travailleurs et travailleuses qualifiés dans des emplois donnés;

- déterminer les tâches accomplies par des travailleurs et travailleuses qualifiés dans chaque province et territoire;

- élaborer des outils pour préparer l'examen des normes interprovinciales en vue du certificat portant le Sceau rouge ainsi que les programmes de formation pour l'accréditation des travailleurs et travailleuses qualifiés;

- faciliter au Canada la mobilité des stagiaires et des travailleurs et travailleuses qualifiés;

- fournir aux employeurs et employeuses, aux employés et employées ainsi qu'à leurs associations, aux industries, aux établissements de formation et aux gouvernements des analyses des tâches accomplies dans des emplois donnés.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
REMERCIEMENTS	i
AUTRE APPELLATION	ii
LISTE DES ANALYSES DE PROFESSIONS PUBLIÉES	iii
INTRODUCTION	vii

Guide de l'analyse

ÉLABORATION DE L'ANALYSE	xv
STRUCTURE DE L'ANALYSE	xv
MÉTHODE DE VALIDATION	xvi
CHAMP DE L'ANALYSE	xviii
OBSERVATIONS ET TENDANCES DÉCOULANT DE L'ANALYSE	xix

Analyse

BLOC A	**SÉCURITÉ, PRÉVENTION DES ACCIDENTS ET PREMIERS SOINS**		
	Tâche 1	Mettre en pratique les mesures de sécurité requises et veiller au maintien d'un milieu de travail sécuritaire.	3
BLOC B	**PLANIFICATION ET PRÉPARATION DU TRAVAIL**		
	Tâche 2	Planifier le travail en fonction des plans, des particularités du lieu de travail et des caractéristiques techniques indiquées dans le devis.	4
	Tâche 3	Coordonner la livraison et l'installation des matériaux et de l'équipement au fur et à mesure que les travaux progressent.	5

Page

BLOC C ARRIMAGE ET DÉPLACEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

Tâche 4 Préparer des câbles métalliques et cordes en fibre ainsi que des palans. 7

Tâche 5 Manoeuvrer et déplacer des charges. 10

BLOC D MONTAGE DES ENGINS DE LEVAGE ET DE TRANSPORT

Tâche 6 Assembler, monter, hausser et démonter les grues-tours. 13

Tâche 7 Assembler, monter, hausser et démonter divers types de derricks. 21

Tâche 8 Assembler et démonter des grues classiques et hydrauliques. 26

Tâche 9 Assembler, monter, hausser et démonter des monte-charges et des ascenseurs. 33

Tâche 10 Mettre en place les ouvrages de soutènement, l'ossature et autres éléments de construction ou pièces mécaniques faisant partie de systèmes de transport ou de manutention du matériel et des matériaux. 41

BLOC E MONTAGE D'OUVRAGES DE CHARPENTE EN FER

Tâche 11 Monter les charpentes d'acier de construction des édifices, des ponts et des tours. 45

Tâche 12 Monter des réservoirs, des bacs et des trémies métalliques. 49

Tâche 13 Assembler et monter des édifices, des ponts ou des silos préfabriqués et d'autres constructions semblables. 54

Tâche 14 Assembler et installer des murs rideaux, des rideaux de verre, des entrées de portes, des façades de magasins, des portes tournantes, des sas de sécurité, etc., à l'intérieur ou à l'extérieur des édifices. 57

		Page
Tâche 15	Poser des ouvrages métalliques ornementaux et différents éléments en métaux ferreux et non ferreux, tels que des escaliers, des garde-fous, des panneaux, des passerelles, des clôtures, des murs insonorisés, des garde-corps pour véhicules, etc.	61
Tâche 16	Monter les éléments structuraux et architecturaux en béton préfabriqué pour les édifices, ponts, tours et autres structures.	65
Tâche 17	Inspecter ou vérifier les structures ou le matériel pour y déceler tout défaut, détérioration, non conformité aux indications ou réglementations, ainsi que tout risque pour la sécurité, pendant et après les travaux de construction.	68
Tâche 18	Démonter des structures d'édifices, des ponts, des réservoirs, des silos ou d'autres structures métalliques, en béton préfabriqué ou en bois lamellé.	70
BLOC F	**MONTAGE D'OUVRAGES D'ARMATURE EN FER POUR BÉTON ARMÉ**	
Tâche 19	Placer et fixer les armatures faites de barres d'acier ou de treillis métalliques dans les coffrages de poutres sous murs porteurs, de fondation, de murs, de planchers, de colonnes, de caissons et d'autres éléments, avant de couler le béton.	74
Tâche 20	Serrer les tendeurs (câbles ou tiges d'acier) dans le béton coulé sur place ou manufacturé, afin de l'armer.	78
BLOC G	**DÉPLACEMENT ET INSTALLATION DE MATÉRIEL DE ROBOTIQUE**	
Tâche 21	Ériger du matériel de robotique destiné à la manutention des matériaux et aux systèmes mécaniques automatisés.	86

Page

BLOC H **MONTAGE D'ÉCHAFAUDAGES, D'OUVRAGES PROVISOIRES ET D'AUTRES PLATES-FORMES DE TRAVAIL**

Tâche 22 Monter des échafaudages en bois (temporaires) ou des échafaudages tubulaires, des ouvrages provisoires, des étais, etc. 91

Tâche 23 Accrocher les échafaudages suspendus au sommet des constructions. 95

BLOC I **MONTAGE D'ÉLÉMENTS EN BOIS**

Tâche 24 Monter les éléments en bois de construction des édifices (généralement destinés à l'entreposage de produits miniers), églises, écoles, passerelles et trottoirs. 97

Appendices

Appendice «A» Outils et équipement 103

Appendice «B» Glossaire 105

Appendice «C» Cotes en pourcentage 108

Appendice «D» Pourcentages des blocs 116

GUIDE DE L'ANALYSE

ÉLABORATION DE L'ANALYSE

L'ébauche d'une analyse est élaborée par un entrepreneur ou une entrepreneuse d'expérience avec l'aide d'un comité d'experts et d'expertes du métier de monteur ou de monteuse de charpentes en acier. Ensemble, ils identifient toutes les tâches accomplies par un monteur ou une monteuse de charpentes en acier (généraliste).

Par la suite, les analystes de professions de Développement des ressources humaines Canada révisent, font traduire et préparent l'ébauche selon le format approuvé à l'échelle nationale.

Ensuite, les juridictions provinciales et territoriales reçoivent l'analyse pour la faire valider par des spécialistes du métier. Par la suite, les suggestions apportées par les juridictions sont évaluées et peuvent être incorporées dans le texte final, lequel identifie également les tâches communes à ce métier.

L'analyse de profession est publiée dans les deux langues officielles.

STRUCTURE DE L'ANALYSE

Pour faciliter la compréhension de la nature de la profession, le travail à effectuer est divisé comme suit :

A. **Le BLOC** - le bloc est la division la plus importante dans ce projet et représente une activité distincte pertinente à la profession.

B. **La TÂCHE** - la tâche est l'activité spécifique qui, en corrélation avec d'autres, forme les étapes logiques et nécessaires que le travailleur ou la travailleuse doit franchir pour compléter un travail distinct dans un «BLOC».

C. **La SOUS-TÂCHE** - la sous-tâche est la plus petite division dans laquelle il est pratique de subdiviser toute activité de travail et qui, en corrélation avec d'autres, décrit toutes les fonctions qui constituent une «TÂCHE».

Connaissances à acquérir

Connaissances théoriques et pratiques qu'une personne doit acquérir pour exécuter adéquatement la tâche.

Tendance

Tout changement ou évolution touchant les sous-tâches est indiqué sous cet en-tête.

MÉTHODE DE VALIDATION

À la demande du Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA), le sous-comité de normalisation a élaboré une méthode de validation des analyses de professions nationales Sceau rouge.

L'ébauche de l'analyse est envoyée à toutes les provinces et territoires pour la valider. Chaque juridiction cote les sous-tâches et applique un pourcentage de temps aux blocs et tâches. Les tâches communes pour une profession en particulier sont ainsi identifiées; ce qui facilite la pondération des examens interprovinciaux Sceau rouge.

DÉFINITIONS

OUI : la sous-tâche est accomplie.

NON : la sous-tâche n'est pas accomplie.

% BLOC : le temps moyen consacré par un travailleur ou une travailleuse, au cours d'une année, à l'exécution de chaque bloc par rapport aux autres blocs de l'analyse, tenant compte de la complexité (importance et difficulté) du bloc.

% TÂCHE : le temps moyen consacré par un travailleur ou une travailleuse à l'exécution de chaque tâche par rapport aux autres tâches du bloc, tenant compte de la complexité (importance et difficulté) de la tâche.

NV : Non Validé par la province ou le territoire.

NR : Non Réglementé dans la province ou le territoire.

TÂCHES COMMUNES

Les tâches communes sont déterminées par l'évaluation des sous-tâches. Si la sous-tâche est accomplie dans 70 % des juridictions (en excluant les NV et les NR), elle sera considérée tâche commune.

Dans cette analyse, le Bloc A est consacré à la sécurité au travail. Puisque la sécurité est un élément obligatoire de toute profession, toutes les tâches et sous-tâches de ce bloc font partie des tâches communes et des cotes ne sont donc pas requises.

Les examens interprovinciaux Sceau rouge sont élaborés à partir des données identifiées lors de la validation de l'analyse.

COTES EN POURCENTAGE (APPENDICE «C»)

Dans cette section, une cote en pourcentage est allouée aux blocs par les provinces et les territoires. Ceci représente le pourcentage du temps consacré par les travailleurs et les travailleuses pour accomplir toutes les tâches à l'intérieur du bloc au cours d'une année.

Une cote en pourcentage est également allouée aux tâches et représente le pourcentage du temps consacré à l'exécution de chaque tâche par rapport aux autres tâches du bloc.

Les totaux des pourcentages des provinces et des territoires et les moyennes nationales égalent 100 %.

POURCENTAGES DES BLOCS (APPENDICE «D»)

Ce graphique représente les pourcentages nationaux attribués aux blocs dans cette analyse. Le Bloc A n'est pas représenté car il n'est pas comptabilisé.

CHAMP DE L'ANALYSE

Un monteur ou une monteuse de charpentes en acier (généraliste) est une personne de métier possédant les compétences et les connaissances requises pour accomplir les diverses tâches qui font partie de son travail. Ces tâches comprennent l'installation de murs rideaux, le montage d'éléments en acier de construction et la mise en oeuvre de béton préfabriqué; la pose et la fixation de barres d'armature et de câbles de traction; l'installation d'ouvrages en fer ornemental, de transporteurs et d'équipement de robotique; le montage de palans, de derricks et de grues. Les monteurs et les monteuses de charpentes en acier sont en outre souvent appelés à effectuer des travaux de réfection d'ouvrages existants tels que ponts et immeubles. Ils peuvent également prendre part à des travaux de démolition ou de préservation d'ouvrages de tous genres.

Un monteur et une monteuse de charpentes en acier qualifiés participent à toutes les étapes du travail, y compris la planification et la coordination de l'équipement, des matériaux et des ressources humaines; la construction et la démolition d'ouvrages; la récupération, l'entreposage et l'inventaire des matériaux et de l'équipement une fois les travaux terminés. Dans l'exécution de leur travail, ils doivent veiller à leur sécurité personnelle et à celle de leurs compagnons ou de leurs compagnes de travail, ainsi qu'à celle des futurs utilisateurs et utilisatrices de l'ouvrage. Dans la majorité des cas, les monteurs et les monteuses de charpentes en acier se spécialisent dans certains travaux comme le montage d'ouvrages en acier de construction, l'installation d'éléments d'armature, le montage d'éléments en béton préfabriqué, la précontrainte par post-tension, la finition de murs rideaux, l'installation d'équipements, etc.

Compte tenu de la taille et du poids des matériaux de construction et de l'équipement manipulés au cours du montage de charpentes en acier, grues et derricks sont nécessaires et communément utilisés sur les chantiers. Les monteurs et monteuses de charpentes en acier doivent connaître à fond le fonctionnement des grues et être capables de préparer et de fixer les charges de façon sécuritaire et de communiquer efficacement en tout temps avec les opérateurs ou opératrices de grues.

La présente analyse traite d'une vaste gamme de tâches effectuées par les monteurs et monteuses de charpentes en acier au Canada. Certaines de ces activités se rapportent à des régions géographiques particulières. Ainsi, «l'érection de structures de bois» est une activité propre aux monteurs et aux monteuses de charpentes en acier de la Saskatchewan travaillant dans l'industrie de la potasse, et «l'assemblage d'équipement de robotique» s'applique presque exclusivement aux secteurs manufacturiers de l'Ontario. Cependant, la grande majorité des tâches décrites dans les pages qui suivent font partie du travail régulier des monteurs et des monteuses de charpentes en acier partout au Canada.

OBSERVATIONS ET TENDANCES DÉCOULANT DE L'ANALYSE

Le travail du monteur et de la monteuse de charpentes en acier n'a pas changé de façon marquée au cours de la dernière décennie, malgré l'avènement d'importantes innovations technologiques dans le domaine de la construction. Ainsi, bien que les tâches exécutées par les monteurs et monteuses de charpentes en acier soient restées sensiblement les mêmes, les matériaux et l'équipement dont ils se servent ont considérablement évolués.

Chacune des tâches exécutées par le monteur et la monteuse de charpentes en acier doit se faire dans le plus grand respect des normes de sécurité au travail. Dans la majorité des cas, ils doivent eux-mêmes veiller à appliquer les mesures de sécurité nécessaires. Ils doivent par conséquent connaître parfaitement les règlements applicables dans leur domaine et le matériel dont eux ou leurs compagnons et compagnes de travail sont appelés à se servir. Cela va des pratiques de sécurité et des méthodes d'exploitation en vigueur dans l'entreprise jusqu'aux lois provinciales et fédérales pertinentes ainsi qu'aux règlements municipaux applicables.

On insiste de plus en plus sur la nécessité de se recycler en suivant des cours de perfectionnement et de formation, en ce qui concerne aussi bien les nouvelles méthodes de construction que les dernières innovations en matière d'équipement et les pratiques de travail sécuritaires. Les monteurs et monteuses de charpentes en acier doivent être polyvalents, au plan des connaissances comme des aptitudes, de façon à pouvoir s'acquitter de la grande diversité de tâches qui leur incombent. Les cours de recyclage sont nécessaires s'ils veulent pouvoir effectuer les divers travaux pour lesquels ils sont sollicités, que ce soit la mise en place de barres d'armature dans un important centre commercial ou l'érection de tours de transmission de 100 mètres ou plus.

Les possibilités pour les monteurs et monteuses de charpentes en acier d'obtenir leurs titres de compétence iront croissant dans les années à venir. Des pressions sont exercées pour obtenir l'accréditation de la profession dans les provinces où on n'offre à l'heure actuelle aucun programme de formation à l'intention des apprentis monteurs et apprenties monteuses de charpentes en acier menant à la reconnaissance des titres de compétence.

Les futurs monteurs et futures monteuses de charpentes en acier devraient être tenus de suivre des cours de formation pour obtenir une carte de compétence dans les domaines tels que la lecture des plans, la précontrainte par post-tension, l'inspection et la restauration des vieilles structures et nombre d'autres «spécialités». Les progrès réalisés en ce qui a trait aux méthodes de fixation, et plus particulièrement la soudure, exigent également une mise à jour constante. Les techniques de soudage telles que le soudage à l'arc en atmosphère inerte avec électrode tungstène (TIG), le soudage à l'arc sous protection gazeuse avec électrode fusible (SAGFE) ou le soudage à l'arc avec fil fourré (FCAW), anciennement considérées des techniques spécialisées, sont utilisées de plus en plus couramment. Au fur et à mesure que la variété des surfaces soudables augmente, il devient impératif que les monteurs et monteuses de charpentes en acier connaissent et appliquent correctement ces techniques. Tandis que dans certaines juridictions les monteurs et monteuses de charpentes en acier reçoivent une formation de soudeur et de soudeuse, dans d'autres, des règlements spécifiques restreignent toute activité de soudure aux soudeurs et aux soudeuses certifiés.

Les monteurs et monteuses de charpentes en acier travaillent de plus en plus souvent avec des matériaux de construction préfabriqués ou modulaires recouverts d'un enduit extérieur appliqué au cours du processus de fabrication, ce qui exige qu'ils fassent preuve d'un soin et d'une attention accrus au moment d'entreposer, de déplacer et d'installer le matériel. Les méthodes, surtout les dispositifs de montage, ont considérablement changé pour tenir compte de ces innovations. Lorsqu'ils montent des ouvrages à partir de matériaux préfabriqués, le monteur et la monteuse de charpentes en acier doivent souvent prendre connaissance des consignes particulières du fabricant ou de la fabricante pour l'assemblage et le montage du matériel.

La place prédominante qu'occupent aujourd'hui les matériaux préfabriqués et modulaires a rendu considérablement moins important le travail de fabrication sur les lieux. L'accent est mis davantage sur une connaissance approfondie des produits des différents manufacturiers et manufacturières et de leurs particularités d'assemblage et de montage.

Les monteurs et monteuses de charpentes en acier doivent en outre se familiariser avec l'utilisation des grues et avec les opérations de levage. La capacité de lire et d'interpréter les tables des poids et des dimensions des charges hissées par les grues permet au monteur et à la monteuse de charpentes en acier de travailler de façon sécuritaire et d'évaluer judicieusement les risques potentiels.

ANALYSE

BLOC A SÉCURITÉ, PRÉVENTION DES ACCIDENTS ET PREMIERS SOINS

Tâche 1 **Mettre en pratique les mesures de sécurité requises et veiller au maintien d'un milieu de travail sécuritaire.**

Tendance : L'accent est mis davantage sur les connaissances et la responsabilité du monteur ou de la monteuse de charpentes en acier.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
1.01	Recenser et utiliser le matériel de sécurité.	connaître le matériel de sécurité	protecteurs auriculaires, matériel de protection individuelle, boucliers ou protecteurs, vêtements de protection
1.02	Respecter les normes de sécurité.	connaître les normes et règlements fédéraux, provinciaux et municipaux régissant le métier connaître les règlements adoptés par la Commission des accidents du travail (CAT)	
1.03	Garder les lieux de travail propres et sécuritaires.	connaître les tâches de nettoyage et d'entretien de base	
1.04	Évaluer les risques potentiels sur les lieux de travail.	connaître les risques professionnels potentiels sur les lieux de travail et aires avoisinantes qui peuvent mettre en danger la sécurité du public	
1.05	Manipuler des matières dangereuses.	connaître les règlements établis par le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et les pratiques recommandées	
1.06	Mettre en pratique les techniques de premiers	connaître les techniques de base en premiers soins et en RCP	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	soins et de réanimation cardio-pulmonaire (RCP).		
1.07	Connaître et mettre en application la politique de sécurité de l'entreprise.	connaître les règles de sécurité de l'entreprise	
1.08	Installer, entretenir et inspecter le matériel de sécurité.	connaître les dispositifs antichute	dispositifs antichute (filets, cordes, câbles, courroies, sangles)
1.09	Utiliser le matériel de lutte contre l'incendie indiqué pour chaque type d'incendie.	connaître le matériel de lutte contre l'incendie	extincteurs, équipement de protection individuelle
1.10	Porter et utiliser l'équipement de protection individuelle approprié à la tâche.	connaître l'équipement de protection individuelle	masque antipoussière, respirateur, protecteurs auriculaires, lunettes de sécurité, vêtements de protection
1.11	Calibrer et effectuer l'entretien quotidien des outils.	connaître les méthodes de calibration	théodolite, niveau, clés dynamométriques, clés, calibreur

BLOC B PLANIFICATION ET PRÉPARATION DU TRAVAIL

Tâche 2 **Planifier le travail en fonction des plans, des particularités du lieu de travail et des caractéristiques techniques indiquées dans le devis.**

Tendance : Il est de plus en plus important de comprendre les différents aspects de la gestion de projet.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
2.01	Étudier le chantier et repérer les sources de risque, le secteur de mise en chantier, les zones réservées au dépôt des caisses et des matériaux préfabriqués, les obstacles.	pouvoir communiquer connaître les principes de base des relations interpersonnelles connaître les principes de la sécurité en milieu de travail connaître les facteurs de risque les plus communs	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

2.02	Établir des cotes d'élévation.	posséder des connaissances en mathématiques connaître les instruments d'arpentage	théodolite, niveau de menuisier, niveaux au laser
2.03	Tirer des lignes de référence ou vérifier l'exactitude de lignes existantes pour déterminer avec précision les divers emplacements.	posséder des connaissances en mathématiques pouvoir utiliser des instruments d'arpentage	théodolite, niveau, niveaux au laser, plomb, craie, fil à piano, ruban à mesurer, niveau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 3 **Coordonner la livraison et l'installation des matériaux et de l'équipement au fur et à mesure que les travaux progressent.**

Tendance : Une place de plus en plus importante est accordée à l'utilisation d'éléments préfabriqués et modulaires, ce qui tend à éliminer bon nombre de travaux sur place. Il devient nécessaire de coordonner soigneusement la livraison et l'utilisation des matériaux et de l'équipement.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

3.01 Coordonner la livraison des matériaux au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

pouvoir communiquer

connaître le métier

pouvoir évaluer l'avancement des travaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

3.02 Établir ou rectifier au besoin le calendrier des travaux, ou les deux à la fois.

pouvoir communiquer

connaître les principes d'organisation

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

3.03 Lire et interpréter les plans et les listes de matériaux.

pouvoir lire et interpréter les plans et les instructions écrites

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

3.04 Évaluer les besoins en main-d'oeuvre pour le travail.

connaître les principes d'organisation

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

3.05 Dresser la liste des outils et du matériel nécessaires à l'exécution du travail.

connaître les outils et le matériel utilisés pour ce genre de travail

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
3.06	Tirer les plans d'exécution.	posséder des connaissances de base en dessin technique connaître les codes du bâtiment applicables	matériel de dessin élémentaire

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	non	non	oui	NR	NR

3.07	Tracer des croquis à main levée.	connaître les méthodes et le matériel pouvoir se servir d'instruments d'arpentage	matériel de dessin élémentaire

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

3.08	Utiliser et entreposer correctement l'équipement et les matériaux sur le chantier.	connaître l'équipement et les matériaux connaître les méthodes d'entreposage appropriées	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

BLOC C ARRIMAGE ET DÉPLACEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

Tâche 4 Préparer des câbles métalliques et cordes en fibre ainsi que des palans.

Tendance : On utilise davantage des élingues et des tours de cou en nylon afin de protéger le revêtement appliqué en usine sur les matériaux de construction.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.01	Faire des épissures ou des noeuds dans les câbles métalliques et les cordes en fibre.	connaître les différents types d'épissure et leurs applications connaître les résistances à la rupture connaître la charge de travail admissible connaître les techniques de nouage	épissoir, poinçon à épisser, serre-câble

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.02	Passer ou fixer les cordes dans les poulies de palans.	connaître les diverses méthodes utilisées pour passer et fixer les cordes ainsi que leurs avantages et inconvénients respectifs posséder des connaissances en matière de frottement et de poids connaître les techniques de nouage connaître les méthodes permettant de déterminer la force de levier	clé à molette, serre-câble, clé à cliquet

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.03	Inspecter, mesurer et couper les câbles métalliques et cordes en fibre en fonction de l'usage prévu.	connaître les techniques d'inspection des cordes reconnaître les signes visuels de détérioration connaître les divers usages possibles	ruban à mesurer, chalumeau coupeur, coupe-fils, scie à découper, ruban d'électricien, matériel de garniture et de serre-câble

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.04	Choisir les cordes ou les câbles métalliques et les poulies de palans appropriés au travail à effectuer.	connaître la charge de travail admissible connaître les résistances à la rupture	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

4.05	Choisir et installer les serre-câble appropriés en respectant l'espacement indiqué.	connaître et pouvoir utiliser les formules d'espacement connaître les différents types d'attaches et leurs applications connaître les coefficients de sécurité	serre-câble, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

4.06	Choisir les tendeurs à vis appropriés.	connaître les coefficients de sécurité de charge connaître les formules requises	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

4.07	Faire des épissures à oeil dans les cordes ou les câbles.	connaître les différentes méthodes d'épissage à oeil et leurs utilisations particulières	épissoir, poinçon à épisser, serre-câble, coupe-fils, bride de serrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.08	Fabriquer et installer des haubans.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les résistances à la rupture connaître l'espacement requis pour les attaches connaître la taille des cosses de hauban	tendeurs à vis, cosses de haubans, serre-câble, coupe-fils, chalumeau, fil à plomb, pinces Buffalo, noeuds de bosse, tendeurs d'ajustage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

4.09	Assembler et faire fonctionner les palans.	connaître les différents types de noeuds et leurs applications	tours de cou, agrafes filetées

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

4.10	Assujettir provisoirement l'équipement et les charges à l'aide de ligatures.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître l'utilisation correcte des attaches, des tendeurs à vis, des manilles	câble métallique, attaches, tendeurs à vis, clés réglables, clé à cliquet

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 5 **Manoeuvrer et déplacer des charges.**

Tendance : On utilise de plus en plus des monte-charges fabriqués sur mesure; la taille et la capacité de levage du matériel tendent à s'accroître.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
5.01	Déterminer le poids de la charge et choisir l'appareil de levage indiqué.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître le matériel de levage	dynamomètre, grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

5.02	Déterminer la disposition de la charge.	posséder des connaissances en planification et en préparation pouvoir lire et interpréter les plans	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

5.03	Choisir et faire fonctionner les équipements de déplacement ou de levage appropriés.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les résistances à la rupture connaître les façons sécuritaires d'utiliser les dispositifs de déplacement connaître et être capable d'interpréter les tables d'utilisation des grues	tendeurs d'ajustage, Tirfors, vérins hydrauliques, palans à chaîne, palan à moteur, chariot élévateur à fourche, poussoir, rouleaux, palettes sur coussin d'air, chevalets, flèche spéciale, dispositif de calage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

5.04	Choisir les dispositifs de manoeuvre selon le travail à exécuter.	connaître les dispositifs de manoeuvre connaître les pratiques de travail sécuritaires	barre d'écartement, dispositif de manoeuvre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître la résistance à la rupture	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

5.05	Déterminer les points de levage et manoeuvrer la charge.	connaître les points de levage connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	dispositif de manoeuvre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

5.06	Guider l'opérateur ou l'opératrice de grue pour lever, déplacer ou descendre la charge.	connaître les signaux de manoeuvre de grue	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

5.07	Faire fonctionner les grues sur camion et les grues de chantier.	connaître la marche à suivre pour faire fonctionner l'équipement	grues sur camion, grues de chantier

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	non	non	oui	NR	NR

BLOC D MONTAGE DES ENGINS DE LEVAGE ET DE TRANSPORT

Tâche 6 Assembler, monter, hausser et démonter les grues-tours.

Tendance : On utilise aujourd'hui des grues-tours plus grosses, plus lourdes et capables de lever des charges plus importantes.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
6.01	Décharger, inventorier et préparer les pièces de grues-tours.	connaître l'ordre de montage des pièces se familiariser avec différents types de grues-tours connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les cotes de nivellement pertinentes connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	grue automotrice, chariot élévateur à fourche, tours de cou, câbles de retenue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.02	Mettre de niveau et d'aplomb la base du mât.	connaître la technique de montage connaître l'outillage à main connaître les caractéristiques du béton armé	théodolite, niveau, cales d'épaisseur, câbles de retenue

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.03	Mettre en place le tronçon de levage.	connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	clé oblique, clé à mâchoires, clé-marteau, démultiplicateur, clés dynamométriques, câbles de retenue, ceinture à outils

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.04	Monter et assujettir le mât.	connaître différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	tendeurs d'ajustage, marteau de monteur, démultiplicateur, clés dynamométriques, goupilles, clé-marteau, haubans, masses, câbles de retenue

Sous-tâches				Connaissances à acquérir						Outils et matériel	
				connaître les vérins hydrauliques et savoir les utiliser							
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR
6.05	Fixer la flèche pivotante sur le mât.			connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires						tendeurs d'ajustage, marteau de monteur, démultiplicateur, clés dynamométriques, goupilles, clé-marteau, masses, câbles de retenue	
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR
6.06	Installer et fixer le tronçon de contrepoids (sans les contrepoids).			connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue						tendeurs d'ajustage, marteau de monteur, démultiplicateur, clés dynamométriques, goupilles, clé-marteau, masses, câbles de retenue	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.07	Fixer le chariot et les rapporteurs sur la flèche.	connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	tendeurs d'ajustage, marteau de monteur, démultiplicateur, clés dynamométriques, goupilles, clé-marteau, masses, câbles de retenue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.08	Installer et assujettir la flèche.	connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue	tendeurs d'ajustage, marteau de monteur, démultiplicateur, clés dynamométriques, goupilles, clé-marteau, masses, câbles de retenue

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.09	Installer et assujettir les contrepoids.	connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	tendeurs d'ajustage, marteau de monteur, démultiplicateur, clés dynamométriques, goupilles, clé-marteau, masses, câbles de retenue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.10	Inspecter et serrer les boulons suivant les recommandations des fabricants.	connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue	clés dynamométriques, démultiplicateur

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.11	Faire passer le câble métallique dans les chapes et les poulies le long du mât et de la flèche.	connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	serre-câble, clés réglables

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.12	Installer et ajuster le câble de translation du chariot.	connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue	clés réglables

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.13	S'assurer que la grue-tour est alimentée.	pouvoir travailler avec des gens d'autres métiers	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.14	Effectuer des essais en charge et régler les interrupteurs de sécurité suivant les recommandations des fabricants.	connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires pouvoir travailler avec des gens d'autres métiers	élingues, tours de cou, tournevis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

6.15	Procéder à un dernier examen visuel de toutes les pièces de la grue-tour.	connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les pièces de grues	
	connaître les signaux de manoeuvre de grue	
	connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.16	Hausser la grue-tour à l'aide du système intégré de levage par vérin.	connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun	vérins hydrauliques, coins, masses
		connaître l'ordre de montage	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître les pièces de grues	
		connaître les signaux de manoeuvre de grue	
		connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.17	Hausser la grue-tour en ajoutant des tronçons de mât.	connaître les différents types de grues-tours et se familiariser avec chacun	tendeurs d'ajustage, marteau de monteur, démultiplicateur, clés dynamométriques, goupilles, clé-marteau, masses, câbles de retenue
		connaître l'ordre de montage	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître les pièces de grues	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

6.18	Démonter la grue-tour à la fin des travaux de construction.	connaître l'ordre de démontage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	tendeurs d'ajustage, marteau de monteur, démultiplicateur, clés dynamométriques, goupilles, clé-marteau, masses, câbles de retenue, derrick, grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 7 **Assembler, monter, hausser et démonter divers types de derricks.**

Tendance : Aucun changement notable.

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.01 Décharger, inventorier et préparer les pièces de derricks.	connaître l'ordre de montage connaître les différents types de derricks et se familiariser avec chacun	dispositif de calage, grue, chariot élévateur à fourche, tours de cou

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître les cotes de nivellation pertinentes	
		connaître les pièces de derricks	
		connaître les signaux de manoeuvre de grue	
		connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.02	Installer le croisillon sur le mât du derrick haubané ou les jambes de force sur le derrick à jambes.	connaître l'ordre de montage		clés réglables, clé à mâchoires, chevilles d'assemblage, masses, grue
		connaître les pratiques de travail sécuritaires		
		connaître les signaux de manoeuvre de grue		
		être capable d'utiliser l'outillage à main		

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.03	Mettre en place et fixer le tambour de levage.	connaître l'ordre de montage	marteau perforateur, boulons d'ancrage, clés appropriées, grue
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître les signaux de manoeuvre de grue	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	être capable d'utiliser l'outillage à main	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.04	Mettre de niveau et d'aplomb la base du derrick.	connaître les techniques de nivellement	théodolite, niveau de poche, cales d'épaisseur, grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.05	Installer le guide-câble de la flèche sur le mât.	connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue être capable d'utiliser l'outillage à main	clés réglables, clé à cliquet, câbles de retenue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.06	Monter, mettre d'aplomb et haubaner la ou les section(s) de mât.	connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue être capable d'utiliser l'outillage à main.	tendeurs à vis, câbles, câbles de retenue, grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.07	Fixer la flèche sur la base du mât.	connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue être capable d'utiliser l'outillage à main	masses, grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.08	Faire passer le câble dans le palan.	connaître la marche à suivre pour faire passer les câbles connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue être capable d'utiliser l'outillage à main	clé à ergots

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.09	Procéder à un examen visuel de toutes les pièces.	connaître le matériel et son fonctionnement connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.10	Établir des lignes de communications et effectuer des essais de fonctionnement.	connaître les signaux de communication connaître l'ordre de montage connaître le matériel et son fonctionnement connaître les pratiques de travail sécuritaires	radio, sonneries, lampes témoins

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.11	Hausser le derrick au fur et à mesure de l'avancement des travaux en respectant la marche à suivre approuvée.	connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue être capable d'utiliser l'outillage à main	clé à ergots, clé à mâchoires, tendeurs d'ajustage, Tirfors, masses

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.12	Démonter le derrick à la fin des travaux.	connaître l'ordre de démontage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue être capable d'utiliser l'outillage à main	grue, élingues, cordes, masses, dispositif de calage, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 8 **Assembler et démonter des grues classiques et hydrauliques.**

Tendance : Les grues classiques tendent à être plus grosses et à posséder une capacité de levage de plus en plus élevée.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.01	Décharger, inventorier et préparer les pièces de grues.	connaître différents types de grues classiques et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les diverses pièces d'équipement utilisées dans ce domaine d'application et se familiariser avec chacune connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les cotes de nivellement pertinentes connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	élingues, tours de cou, câbles de retenue, grue, dispositif de calage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.02	Préparer le lieu d'assemblage de la grue.	connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue	équipement pour la préparation du terrain

Sous-tâches		Connaissances à acquérir		Outils et matériel
		connaître les cotes de nivellement pertinentes		
		être capable d'utiliser l'outillage à main		

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.03	Mettre la grue de niveau et au besoin installer un système de porte-en-dehors.	connaître différents types de grues classiques et hydrauliques et se familiariser avec chacun	dispositif de calage, niveau
		connaître l'ordre de montage	
		connaître les diverses pièces d'équipement utilisées dans ce domaine d'application et se familiariser avec chacune	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître les cotes de nivellement pertinentes	
		connaître les pièces de grues	
		connaître les signaux de manoeuvre de grue	
		connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.04	Au besoin, mettre en place des contrepoids.	connaître différents types de grues classiques et se familiariser avec chacun	grue

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître l'ordre de montage	
	connaître les diverses pièces d'équipement utilisées dans ce domaine d'application et se familiariser avec chacune	
	connaître les pratiques de travail sécuritaires	
	connaître les pièces de grues	
	connaître les signaux de manoeuvre de grue	
	connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.05	Assembler et fixer la flèche au talon d'une grue classique.	connaître différents types de grues classiques et se familiariser avec chacun	masses
		connaître l'ordre de montage	
		connaître les diverses pièces d'équipement utilisées dans ce domaine d'application et se familiariser avec chacune	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître les pièces de grues	
		connaître les signaux de manoeuvre de grue	
		connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.06	Le cas échéant, fixer un tronçon supplémentaire à la flèche.	connaître différents types de grues classiques et hydrauliques et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les diverses pièces d'équipement utilisées dans ce domaine d'application et se familiariser avec chacune connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	masses

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.07	Faire passer le câble dans le guide-câble de la flèche d'une grue classique.	connaître différents types de grues classiques et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les techniques utilisées pour le passage des câbles connaître les diverses pièces d'équipement utilisées dans ce domaine d'application et se familiariser avec chacune connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les signaux de manoeuvre de grue	
	connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.08	Fixer les rapporteurs au guide-câble d'une grue classique.	connaître différents types de grues classiques et se familiariser avec chacun	masses
		connaître l'ordre de montage	
		connaître les diverses pièces d'équipement utilisées dans ce domaine d'application et se familiariser avec chacune	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître les pièces de grues	
		connaître les signaux de manoeuvre de grue	
		connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.09	Passer le câble dans la moufle mobile.	connaître différents types de grues classiques et hydrauliques et se familiariser avec chacun	clés réglables, clé à cliquet
		connaître l'ordre de montage	

Sous-tâches				Connaissances à acquérir							Outils et matériel
				connaître les techniques utilisées pour le passage des câbles							
				connaître les diverses pièces d'équipement utilisées dans ce domaine d'application et se familiariser avec chacune							
				connaître les pratiques de travail sécuritaires							
				connaître les pièces de grues							
				connaître les signaux de manoeuvre de grue							
				connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires							
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR
8.10	Le cas échéant, fixer le câble pendulaire au contrepoids.			connaître différents types de grues classiques et hydrauliques et se familiariser avec chacun							clés réglables, clé à cliquet
				connaître l'ordre de montage							
				connaître les diverses pièces d'équipement utilisées dans ce domaine d'application et se familiariser avec chacune							
				connaître les pratiques de travail sécuritaires							
				connaître les pièces de grues							
				connaître les signaux de manoeuvre de grue							

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.11 Procéder à un dernier examen visuel des pièces de la grue.

connaître différents types de grues classiques et hydrauliques et se familiariser avec chacun

connaître l'ordre de montage

connaître les pratiques de travail sécuritaires

connaître les pièces de grues

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.12 Signaler à l'opérateur ou à l'opératrice de grue de lever la flèche.

connaître les signaux de manoeuvre de grue

connaître les pratiques de travail sécuritaires

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.13 Signaler à l'opérateur ou à l'opératrice d'abaisser la flèche une fois le travail terminé.

connaître les signaux de manoeuvre de grue

connaître les pratiques de travail sécuritaires

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.14	Démonter la grue.	connaître différents types de grues classiques et hydrauliques et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de démontage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces de grues connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	grue, élingues, tours de cou, câbles de retenue, dispositif de calage, masses, clé à cliquet, clés réglables

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 9 **Assembler, monter, hausser et démonter des monte-charges et des ascenseurs.**

Tendance : Les monte-charges et les ascenseurs sont plus légers et plus compacts.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
9.01	Décharger, inventorier et préparer les éléments constitutifs du monte-charge ou de l'ascenseur.	connaître différents types de monte-charges et d'ascenseurs et se familiariser avec chacun connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les cotes de nivellement pertinentes connaître les pièces des appareils de levage	dispositif de calage, grue, chariot élévateur à fourche, tours de cou, câbles de retenue

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.02	Évaluer l'état et la fiabilité de la base.	connaître les caractéristiques du béton armé	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.03	Au besoin, poser des boulons d'ancrage.	connaître les techniques de soudage et de découpage pouvoir choisir les boulons et les ancrages qui conviennent	matériel de soudage et de découpage, marteau perforateur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.04	Mettre de niveau, aligner et fixer la base à la fondation.	connaître l'outillage à main connaître les techniques de nivellement	niveau, cales d'épaisseur, ceinture à outils

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.05	Appliquer du coulis de ciment entre la base et la	pouvoir préparer et appliquer un coulis de ciment	truelle, mélangeur, coulis de ciment

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	fondation, aux endroits requis.		

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	non	oui	NR	NR

9.06	Assembler et boulonner au sol les sections de la tour de levage.	connaître l'ordre de montage connaître les pièces des appareils de levage connaître les pratiques de travail sécuritaires	clés dynamométriques, clés réglables, clé-marteau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.07	Le cas échéant, fixer le rail-guide.	connaître les pièces des appareils de levage connaître les pratiques de travail sécuritaires	clés dynamométriques, clés réglables, clé-marteau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.08	Assujettir la tour et signaler à l'opérateur ou à l'opératrice de la mettre dans la position voulue.	connaître les pièces des appareils de levage connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue	grue, élingues, câbles de retenue

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.09	Aligner et fixer la tour à la base.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les techniques d'alignement	grue, élingues, clé à chocs, câbles de retenue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.10	Fixer les attaches à l'ouvrage existant.	connaître les techniques de soudage et de découpage pouvoir choisir les bons boulons pouvoir choisir les bons ancrages	marteau perforateur, matériel de soudage, chalumeau coupeur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.11	Diriger les opérations de levage et poser le cabestan au sommet de la tour.	connaître les pièces des appareils de levage connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue	grue, câbles de retenue, tours de cou, élingues, clés dynamométriques, clé à chocs

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.12	Installer le dispositif de levage électrique.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces des appareils de levage connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires connaître l'ordre de montage	grue, câbles de retenue, tours de cou, élingues

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.13	Attacher le câble métallique au tambour de la tour de levage.	connaître les pièces des appareils de levage connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	grue, câbles de retenue, tours de cou, élingues

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
9.14	Fixer la plate-forme élévatrice à la tour de levage.	connaître les pièces des appareils de levage connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	grue, câbles de retenue, tours de cou, élingues

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.15	Faire passer les câbles dans les moufles et par le cabestan et les fixer à la plate-forme élévatrice.	connaître les pièces des appareils de levage connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.16	Au besoin, installer des contrepoids.	connaître les pièces des appareils de levage connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.17	Installer des barrières ou des portes aux endroits appropriés.	connaître les pièces des appareils de levage connaître les techniques de soudage et de découpage savoir utiliser les marteaux perforateurs connaître les ancrages connaître les pratiques de travail sécuritaires	matériel de soudage et de découpage, marteau perforateur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.18	Installer les systèmes téléphoniques, sonores ou lumineux qui serviront à transmettre des signaux.	connaître les méthodes d'installation de systèmes de signalisation connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pièces des appareils de levage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	non	oui	non	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
9.19	Procéder à un examen visuel de toutes les pièces de la tour.	connaître les pièces des appareils de levage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.20	Effectuer des essais en charge et régler les plages de fonctionnement selon les recommandations des fabricants.	pouvoir faire fonctionner un appareil de levage pouvoir lire et interpréter les tables	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.21	Ajouter des tronçons à mesure que la construction avance.	connaître les pièces des appareils de levage connaître l'ordre de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	grue, câbles de retenue, tours de cou, élingues, clés dynamométriques, masses, ceinture à outils

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.22	Démonter l'appareil de levage une fois les travaux terminés.	connaître l'ordre de démontage connaître les pièces des appareils de levage	grue, câbles de retenue, tours de cou, élingues, clés dynamométriques,

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les techniques d'entreposage des appareils de levage et des cordes	masses, ceinture à outils, matériel de découpage
	connaître les pratiques de travail sécuritaires	
	connaître les signaux de manoeuvre de grue	
	connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 10 **Mettre en place les ouvrages de soutènement, l'ossature et autres éléments de construction ou pièces mécaniques faisant partie de systèmes de transport ou de manutention du matériel et des matériaux.**

Tendance : Les éléments étant souvent assemblés en usine, on accorde moins d'importance à la fabrication sur place. On utilise des convoyeurs plus complexes par suite de l'informatisation des processus de fabrication. L'organisation du travail est de plus en plus systématisée.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
10.01	Délimiter sur le terrain le secteur des travaux, les aires de préassemblage, d'entreposage, d'accès, etc.	connaître les exigences et l'ordre d'exécution des travaux	dispositif de calage, équipement pour la préparation du terrain

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.02	Décharger et inventorier le matériel, les pièces et les matériaux.	connaître les signaux de levage	chariot élévateur à fourche, grue, dispositif de manoeuvre, ceinture

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître les techniques de manoeuvre	à outils, dispositif de calage
		connaître les matériaux et les pièces	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître les précautions à prendre pour manipuler les produits finis	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.03	Identifier, trier et entreposer comme il se doit les pièces et les matériaux selon l'avancement prévu des travaux.	pouvoir identifier les pièces	chariot élévateur à fourche, grue, dispositif de manoeuvre, dispositif de calage, ceinture à outils
		connaître l'ordre d'exécution des travaux	
		savoir ce qu'on entend par lieu d'entreposage adéquat	
		pouvoir juger de la qualité des aires d'entreposage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.04	Tirer des lignes de référence et établir des cotes d'élévation.	pouvoir lire et interpréter les plans	théodolite, niveau de menuisier, instruments d'arpentage, plomb, craie
		connaître les techniques d'arpentage et savoir utiliser les instruments	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.05	Préparer les pièces et les ouvrages de soutènement en fonction de leur application.	connaître les diverses méthodes de manoeuvre	chariot élévateur à fourche, grue, dispositif de manoeuvre, dispositif de calage, ceinture à outils
		pouvoir improviser tout en respectant les normes de travail	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	sécuritaires en vigueur dans le métier	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.06	Assembler et installer les ouvrages de soutènement aux endroits requis, selon les indications.	connaître les techniques de soudage et de découpage pouvoir lire et interpréter les plans	matériel de soudage et de découpage, outillage à main, outils à moteur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.07	Assembler et installer les pièces du convoyeur selon les indications.	connaître les pièces des convoyeurs connaître l'ordre de montage connaître la marche à suivre pour l'installation	clés réglables, clé-marteau, tendeurs d'ajustage, Tirfors, masses, chariot élévateur à fourche, grue, dispositif de manoeuvre, dispositif de calage, ceinture à outils, outillage à main, outils à moteur, matériel de soudage et de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.08	Assembler et installer les pièces du mécanisme d'entraînement et les autres dispositifs mécaniques selon les indications.	connaître les pièces du mécanisme d'entraînement et la marche à suivre pour l'installation pouvoir lire et interpréter les plans	ceinture à outils, matériel de soudage et de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
10.09	Installer les pièces à la bonne hauteur et d'alignement.	pouvoir utiliser les instruments d'arpentage	ceinture à outils, théodolite, niveau de menuisier, instruments d'arpentage, plomb, craie

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.10	Assembler tous les éléments du mécanisme d'entraînement.	connaître les techniques d'assemblage pouvoir lire et interpréter les plans	ceinture à outils, outillage à main, outils à moteur, matériel de soudage et de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.11	Installer le système de sécurité dont des interrupteurs de sécurité, des dispositifs de protection, des cages, des mécanismes d'arrêt, etc., selon les indications et conformément aux règlements en vigueur.	connaître les recommandations des fabricants ainsi que les règlements régionaux en vigueur pouvoir lire et interpréter les plans	ceinture à outils, outillage à main, outils à moteur, matériel de soudage et de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.12	Procéder à un examen visuel des travaux terminés.	connaître les normes en vigueur connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
10.13	Effectuer un parcours d'essai et procéder au dépistage des dérangements du système de transport et du système de sécurité.	connaître les pièces et leur interaction	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.14	Régler les pièces, le cas échéant.	connaître les pièces et leur interaction	outillage à main, outils à moteur, matériel de soudage et de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.15	Procéder à l'inspection finale de tous les travaux terminés.	connaître les normes en vigueur connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

BLOC E MONTAGE D'OUVRAGES DE CHARPENTE EN FER

Tâche 11 Monter les charpentes d'acier de construction des édifices, des ponts et des tours.

Tendance : Les travaux de construction utilisent de la machinerie plus lourde, des éléments de charpentes plus volumineux et plus lourds. On met davantage l'accent sur la sécurité des travailleurs et travailleuses et la conformité avec les normes de protection contre les séismes.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
11.01	Préparer le terrain en vue de l'entreposage du matériel.	connaître l'ordre de montage	dispositif de calage, équipement pour la préparation du terrain

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.02	Décharger, identifier et trier les éléments de charpente en acier et autres matériaux de construction.	connaître l'ordre de montage connaître les signaux de levage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les résistances à la rupture connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	dispositif de calage, grue, câbles de retenue, tours de cou, barre d'assemblage, barres d'écartement, manilles, crochets

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.03	Ranger le matériel de manière sécuritaire.	connaître l'ordre de montage	dispositif de calage, grue, câbles de retenue, tours de cou, barre d'assemblage, barres d'écartement

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.04	Accrocher les éléments de structure.	connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires connaître les résistances à la rupture	grue, manilles, câbles de retenue, lubrifiants, tours de cou

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
11.05	Signaler à l'opérateur ou à l'opératrice de lever et de mettre les éléments en acier dans la position voulue.	connaître les signaux de levage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.06	Recevoir et mettre en place les éléments de charpente.	connaître les signaux de levage pouvoir grimper	grue, attaches, ceinture à outils, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.07	Installer au besoin des étais, des appuis flottants et des échafaudages temporaires aux endroits requis.	connaître les techniques d'étaiement connaître les résistances à la rupture connaître les attaches de câbles et l'espacement approprié connaître les techniques de soudage et de découpage connaître les noeuds savoir choisir les attaches et autres dispositifs de fixation pouvoir lire et interpréter les plans	haubans, tendeurs à vis, câble métallique, attaches de câble métalliques, madriers, matériel de soudage, tendeurs d'ajustage, pinces Buffalo, grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.08	Aligner les pièces au moyen de goupilles et de boulons.	pouvoir choisir le dispositif de fixation qui convient	masses, goupilles de positionnement,

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		chevilles d'assemblage, alésoir, clé à chocs

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.09	Mettre d'aplomb la charpente en acier.	être capable d'utiliser l'outillage à main	outillage à main, plomb, théodolite, niveau, tendeurs à vis, haubans

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.10	Choisir et fixer les attaches conformément aux indications.	être capable d'utiliser l'outillage à main	ceinture à outils, outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.11	Fixer et serrer les attaches selon les recommandations.	connaître les outils à air comprimé et les outils à moteur et pouvoir les utiliser	clé à chocs, clés dynamométriques, tuyaux flexibles à air comprimé, compresseur d'air, outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.12	Souder les éléments de charpente selon les indications. **Nota** : Les opérations de soudage sont assujetties à	pouvoir souder	matériel de soudage et de découpage

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

des réglementations provinciales ou territoriales.

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.13	Enlever les étais, les appuis flottants, les échafaudages temporaires ainsi que les dispositifs d'alignement.	connaître les signaux manuels connaître les techniques de soudage et de découpage être capable d'utiliser l'outillage à main	chalumeau, meuleuse, mouflage, câbles de retenue, masses, grue, outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

11.14	Procéder à un examen visuel et à l'essai mécanique des ouvrages terminés.	connaître les normes en vigueur connaître les outils d'étalonnage et pouvoir les utiliser	clés dynamométriques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 12 Monter des réservoirs, des bacs et des trémies métalliques.

Tendance : La taille des éléments tend à augmenter; les pièces préfabriquées sont de meilleure qualité.

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
12.01 Préparer le chantier.	connaître les pièces connaître l'ordre de montage	grue, dispositif de calage, équipement

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue	pour la préparation du terrain

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.02	Décharger, identifier et trier les pièces de réservoir, de bac et de trémie.	connaître les techniques de levage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les résistances à la rupture connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	dispositif de calage, grue, câbles de retenue, tours de cou, barre d'assemblage, barres d'écartement, brides de serrage, entretoise

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.03	Préparer les pièces pour l'assemblage et le montage.	connaître les techniques de soudage et de découpage connaître les techniques de meulage connaître les techniques de préparation des joints connaître les pratiques de travail sécuritaires	meuleuse, chalumeau, polissoir, matériel de soudage et de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.04	Boulonner, river et souder les pièces suivant les indications.	connaître les techniques de soudage et de découpage	matériel de soudage et de découpage, coins, clameaux, clés, clé à

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les techniques de rivetage et de boulonnage connaître les pratiques de travail sécuritaires	chocs, compresseur d'air, matériel de rivetage (à air ou électrique)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.05	Dresser au besoin des échafaudages ou des charpentes d'acier aux endroits requis.	connaître les techniques de montage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les normes relatives à la construction d'échafaudages connaître les techniques de soudage et de découpage	grue, câbles de retenue, attaches, chaises d'échafaudage, madriers, câble de calibre 9, matériel de soudage et de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.06	Fixer des dispositifs de manoeuvre aux pièces.	connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	tours de cou, élingues, poutres, manilles, brides de serrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.07	Signaler à l'opérateur ou à l'opératrice de lever les pièces et de les placer à l'endroit voulu.	connaître les signaux de levage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
12.08	Recevoir les pièces à la hauteur voulue et les diriger au bon endroit.	connaître l'ordre d'exécution des travaux de construction connaître les pièces connaître les signaux de levage	câbles de retenue, barre d'assemblage ou d'alignement, tendeurs d'ajustage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.09	Fixer provisoirement les pièces à l'endroit voulu en appliquant les techniques de fixation appropriées.	connaître les techniques de soudage et de découpage connaître les techniques de rivetage et de boulonnage connaître les pratiques de travail sécuritaires	matériel de soudage et de découpage, tendeurs d'ajustage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.10	Aligner et mettre les pièces de niveau.	être capable d'utiliser l'outillage à main	coins, niveau, plomb, clameaux, clés, ceinture à outils, masses

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.11	Fixer les pièces de façon permanente à l'aide de boulons, de soudures ou de rivets conformément aux indications.	connaître les techniques de soudage et de découpage connaître les techniques de rivetage et de boulonnage connaître les pratiques de travail sécuritaires	matériel de soudage et de découpage, matériel de rivetage, clé à chocs, compresseur, clés dynamométriques

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir interpréter les tables de couples de serrage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.12	Sceller les joints des réservoirs, des bacs et des trémies suivant les indications.	connaître les techniques de soudage et de découpage pouvoir appliquer un produit d'étanchéité pouvoir reconnaître et utiliser les produits d'étanchéité appropriés	pistolet à calfeutrer, matériel de soudage et de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.13	Procéder à un examen visuel et à des essais, s'il y a lieu.	connaître les différents types d'essais et pouvoir les effectuer correctement	appareils d'essai

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.14	Enlever les échafaudages et autres ouvrages temporaires à mesure que les travaux avancent.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les techniques de soudage et de découpage connaître les signaux de manoeuvre de grue	câbles de retenue, grue, matériel de soudage et de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
12.15	Au besoin, réparer les dommages causés aux surfaces.	pouvoir meuler et peinturer	meuleuse, peinture, pinceaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 13 Assembler et monter des édifices, des ponts ou des silos préfabriqués et d'autres constructions semblables.

Tendance : On retrouve sur le marché des structures préfabriquées en grand nombre et de types de plus en plus variés. Les monteurs et monteuses de charpentes en acier doivent être en mesure de lire et d'interpréter les instructions des fabricants pour l'assemblage de ces structures préfabriquées.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
13.01	Préparer le chantier en délimitant le secteur des travaux, les rives d'entreposage, de préassemblage, d'accès, etc.	connaître les méthodes d'assemblage connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir lire et interpréter les plans	équipement pour la préparation du terrain

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

13.02	Décharger et inventorier le matériel, les éléments et les matériaux.	connaître les matériaux connaître l'ordre d'assemblage connaître les finis se familiariser avec les connaissements connaître les listes des matériaux	barre de relevage, chariot élévateur à fourche, dispositif de calage, matériel de levage, dispositif de manoeuvre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les recommandations de manutention des fabricants pouvoir identifier les éléments	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

13.03	Tracer les quadrillages et déterminer les hauteurs.	connaître les méthodes d'arpentage et l'utilisation du matériel pouvoir lire et interpréter les plans	théodolite, niveau de menuisier, matériel d'arpentage, plomb, craie	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

13.04	Préassembler les éléments lorsque cela est possible.	connaître les éléments connaître l'ordre d'assemblage connaître les méthodes de fixation	clé à chocs, ceinture à outils, outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

13.05	Guider les opérateurs d'appareils de levage pour la mise en place des éléments.	connaître les signaux de levage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

13.06	Aligner les éléments et les mettre de niveau et d'aplomb.	connaître les méthodes d'assemblage	dispositif de mise de niveau, équerres, palan à moteur, grue, plomb,

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		être capable d'utiliser le matériel d'arpentage	théodolite, tendeurs d'ajustage, moufles à chaîne, Tirfors, pince-monseigneur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

13.07	Serrer les vis au couple prescrit pour fixer les éléments en place.	connaître les couples de serrage prescrits pouvoir lire et interpréter les plans	clé à chocs

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

13.08	Installer les panneaux, l'isolant et les revêtements de toiture au besoin.	pouvoir lire et interpréter les plans	clé à chocs, brocheuse, tournevis à moteur, perceuses, couteau universel, pistolet à calfeutrer, mastic, grue, pince-étau, cisailles de ferblantier, grignoteuse (et échafaudage volant au besoin)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

13.09	Installer des portes de visite, des portes rideaux et des fenêtres au besoin.	pouvoir lire et interpréter les plans	clé à chocs, brocheuse, tournevis à moteur, perceuses, couteau universel, pistolet à calfeutrer, mastic, grue, pince-étau, cisailles de ferblantier, grignoteuse

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		(et échafaudage volant au besoin)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 14 **Assembler et installer des murs rideaux, des rideaux de verre, des entrées de portes, des façades de magasins, des portes tournantes, des sas de sécurité, etc., à l'intérieur ou à l'extérieur des édifices.**

Tendance : On utilise de plus en plus les panneaux préfabriqués, assemblés au moyen de matériaux non traditionnels; dans plusieurs applications, le plastique tend à remplacer le verre. Il y a enfin augmentation du niveau d'activité, avec spécialisation accrue des ouvriers et ouvrières, en ce qui a trait à l'érection des murs rideaux.

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
14.01 Préparer le chantier en délimitant le secteur des travaux, les rives d'assemblage, l'emplacement des grues, etc.	connaître l'ordre des opérations et les exigences connexes	dispositif de calage, équipement pour la préparation du terrain

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.02	Décharger, identifier et trier les éléments, le matériel et les matériaux.	connaître les signaux de levage connaître les techniques de manoeuvre connaître les matériaux et les éléments connaître les pratiques de travail sécuritaires	chariot élévateur à fourche, grue, dispositif de manoeuvre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les précautions nécessaires au maniement des matériaux finis	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.03	Mesurer et tracer les lignes d'implantation, conformément aux indications et à l'ordre prévu d'assemblage.	pouvoir lire et interpréter les plans être capable d'utiliser les outils être capable de monter et d'utiliser l'échafaudage volant de façon sécuritaire	théodolite, niveaux au laser, cordeau, ruban à mesurer, échafaudage volant

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.04	Vérifier le tracé de l'implantation au besoin.	connaître le matériel d'implantation pouvoir lire et interpréter les plans	théodolite, niveaux au laser, cordeau, échafaudage volant

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.05	Percer des trous dans les structures existantes, au besoin.	connaître le matériel d'implantation pouvoir lire et interpréter les plans	perceuses

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.06	Fixer des pinces à la structure, selon les	connaître les méthodes de soudage et de découpage	clé à cliquet, matériel de soudage et de

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	besoins ou conformément aux instructions.		découpage, chalumeau, serre-joints

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.07	Assembler les sections à installer, au besoin.	connaître les méthodes d'installation connaître les recommandations des fabricants pouvoir lire et interpréter les plans	tournevis à moteur, perceuses à main, scie à découper, lime, riveteuse

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.08	Hisser les éléments préassemblés à l'endroit prévu.	connaître les signaux de levage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	palan électrique, grue, appareil de levage de palettes, chèvre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.09	Fixer chaque nouvelle section à l'assemblage déjà réalisé.	connaître les recommandations des fabricants pouvoir lire et interpréter les plans	parclose, tendeurs d'ajustage, serre-joints

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
14.10	Aligner les sections assemblées et les mettre de niveau.	connaître les méthodes d'érection être capable d'utiliser le matériel d'arpentage	corde à piano, cordeau, niveau de menuisier, ligne à plomb, théodolite

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.11	Fixer les éléments de l'assemblage.	connaître les méthodes de soudage et de découpage connaître les méthodes de fixation pouvoir lire et interpréter les plans	matériel de soudage et de découpage, clé à cliquet, outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.12	Poser les bourrelets arrière au mur rideau.	connaître les méthodes de calfeutrage et d'étanchéisation être capable d'utiliser l'outillage à main	pistolet à calfeutrer, couteau à mastic

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.13	Poser les panneaux de verre, de plastique ou d'autre matériau dans les cadrages déjà montés et couper les panneaux aux dimensions prévues, au besoin.	maîtriser les techniques du vitrier tenir compte des caractéristiques variables du matériel donné	parclose, spatules en plastique, coupe-verre, ventouses

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
14.14	Fixer les panneaux de verre, de plastique ou d'autre matériau en place, et en vérifier l'alignement.	connaître les recommandations des fabricants pouvoir lire et interpréter les plans être capable d'utiliser l'outillage approprié	outillage approprié

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.15	Appliquer le produit d'étanchéité autour des panneaux de verre, conformément aux indications.	connaître les techniques de calfeutrage et d'étanchéisation connaître les recommandations des fabricants	pistolet à calfeutrer

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.16	Appliquer les bandes d'étanchéité à l'air, conformément aux indications.	connaître les recommandations des fabricants pouvoir utiliser de façon sécuritaire les outils pyrotechniques être capable d'utiliser l'outillage à main	fixateur à cartouches, riveteuse, outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 15 **Poser des ouvrages métalliques ornementaux et différents éléments en métaux ferreux et non ferreux, tels que des escaliers, des garde-fous, des panneaux, des passerelles, des clôtures, des murs insonorisés, des garde-corps pour véhicules, etc.**

Tendance : On utilise de plus en plus les éléments préfabriqués; les dessins deviennent plus complexes.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
15.01	Préparer le chantier en délimitant le secteur des travaux, les rives d'assemblage et l'emplacement des grues.	connaître l'ordre des opérations et les exigences connexes	matériel d'arrimage, équipement pour la préparation du terrain

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

15.02	Décharger, identifier et trier les éléments, le matériel et les matériaux.	connaître les signaux de levage connaître les techniques de manoeuvre connaître les matériaux et les éléments connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les précautions nécessaires au maniement des matériaux finis	chariot élévateur à fourche, grue, dispositif de manoeuvre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

15.03	Mesurer et tracer les lignes d'implantation, conformément aux indications et à l'ordre d'assemblage.	être capable de monter et d'utiliser l'échafaudage volant de façon sécuritaire pouvoir lire et interpréter les plans être capable d'utiliser les outils	théodolite, niveaux au laser, cordeau, échafaudage volant, ceinture à outils

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
15.04	Vérifier le tracé de l'implantation, au besoin.	connaître le matériel d'implantation pouvoir lire et interpréter les plans	marteau, niveau à eau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

15.05	Percer des trous dans les structures existantes, au besoin.	connaître le matériel d'implantation pouvoir lire et interpréter les plans	perceuses

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

15.06	Fixer des pinces, selon les besoins ou conformément aux indications.	connaître les diverses méthodes de soudage, telles que le soudage de l'acier inoxydable, de l'aluminium ou de l'acier doux	clé à cliquet, matériel de soudage et de découpage, chalumeau, serre-joints

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

15.07	Assembler les sections à installer, au besoin.	connaître les méthodes de fabrication sur place être capable de fabriquer des outils improvisés	tournevis à moteur, perceuses à main, scie à découper, lime, clameaux, coins, serre-joints à barre, tendeurs d'ajustage, grue, meuleuse, pinces pony, soudeuse

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
15.08	Hisser les éléments préassemblés à l'endroit prévu.	connaître les signaux de levage connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires	grue, dispositif de manoeuvre, moufles à chaîne, tendeurs d'ajustage, palan électrique, palan à moteur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

15.09	Aligner les éléments et les mettre de niveau et d'aplomb, conformément aux indications et réglementations.	connaître les méthodes d'érection être capable d'utiliser le matériel d'arpentage	dispositif de mise de niveau, équerres, palan à moteur, grue, plomb, théodolite, tendeurs d'ajustage, moufles à chaîne, Tirfors, pince-monseigneur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

15.10	Fixer définitivement les éléments en place.	connaître les méthodes de soudage et de découpage connaître les méthodes de fixation pouvoir lire et interpréter les plans	soudeuse, marteau perforateur, clé à chocs, clé à cliquet, outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

15.11	Exécuter les travaux de finition, tels que meulage, peinture, remplissage, pose de	connaître les techniques de finition	meuleuse, peinture, pinceaux, limes, polis, réchauffeur, papier de verre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

chapeaux, revêtement, etc.

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 16 Monter les éléments structuraux et architecturaux en béton préfabriqué pour les édifices, ponts, tours et autres structures.

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
16.01	Préparer le chantier en délimitant le secteur des travaux, les rives d'assemblage et l'emplacement des grues.	connaître l'ordre d'exécution et les exigences des travaux	dispositif de calage, équipement pour la préparation du terrain

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.02	Tracer les quadrillages et déterminer les hauteurs.	connaître les méthodes d'arpentage et pouvoir utiliser le matériel pouvoir lire et interpréter les plans	théodolite, niveau de menuisier, matériel d'arpentage, plomb, craie

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.03	Vérifier le tracé de l'implantation et l'état de celle-ci, au besoin.	connaître le matériel d'implantation pouvoir lire et interpréter les plans	marteau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
16.04	Décharger et identifier les éléments, le matériel et les matériaux.	connaître les signaux de levage connaître les techniques de manoeuvre connaître les matériaux et les éléments connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les précautions nécessaires au maniement des matériaux finis	chariot élévateur à fourche, grue, dispositif de manoeuvre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.05	Entreposer le matériel et les éléments de façon ordonnée et sécuritaire.	connaître les matériaux et les méthodes d'entreposage connaître l'ordre de montage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.06	Poser les pinces de support ou les plaques d'appui sur les éléments de structure, conformément aux indications ou aux exigences.	pouvoir lire et interpréter les plans être capable d'utiliser l'outillage à main	ceinture à outils, outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.07	Assembler les bons dispositifs de manoeuvre	connaître les pratiques de travail sécuritaires	ceinture à outils, matériel de manoeuvre

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	en vue du levage de l'élément.	connaître les techniques de manoeuvre	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.08	Guider l'opérateur ou l'opératrice de grue pour qu'il ou qu'elle puisse hisser l'élément en place.	connaître les signaux de manoeuvre de grue	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.09	Aligner l'élément et le mettre de niveau et d'aplomb.	connaître les méthodes de mise d'aplomb	plomb, niveau, théodolite

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.10	Fixer l'élément en place en utilisant la méthode de fixation prescrite.	connaître les matériaux et les méthodes de fixation appropriés	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.11	Détacher les dispositifs de manoeuvre de l'élément.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les signaux de manoeuvre de grue	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
16.12	Poser les joints d'étanchéité, le calfeutrage, les joints d'étanchéité à l'air, etc., conformément aux indications.	pouvoir lire et interpréter les plans	pistolet à calfeutrer

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.13	Exécuter une inspection visuelle, une fois le travail terminé.	connaître les divers éléments de l'ensemble connaître les normes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.14	Exécuter les retouches de finition, comme le ragréage, le jointoiement, l'enlèvement des ergots, etc.	pouvoir meuler et peindre pouvoir préparer et appliquer le coulis, pouvoir ragréer, etc.	peinture, pinceaux, meuleuse, chalumeau coupeur, malaxeur à coulis, pompe et accessoires

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 17 **Inspecter ou vérifier les structures ou le matériel pour y déceler tout défaut, détérioration, non-conformité aux indications ou réglementations, ainsi que tout risque pour la sécurité, pendant et après les travaux de construction.**

Tendance : Les inspections sont de plus en plus fréquentes, surtout dans le cas de structures vieillies ou altérées. Les inspecteurs et inspectrices doivent avoir une connaissance approfondie des méthodes et des matériaux de construction.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
17.01	Étudier les dessins ou les prescriptions relatives à l'installation qui doivent faire l'objet d'un essai ou d'une inspection.	connaître les dessins de structure connaître les indications connaître les matériaux de construction pouvoir lire et interpréter les dessins	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

17.02	Déterminer une méthode ou un ordre logique d'inspection, au besoin.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les méthodes de construction	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

17.03	Exécuter des inspections visuelles ou à l'aide d'instruments, pour déterminer si les éléments de branchement ou de fixation de l'installation sont correctement placés ou fixés.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les méthodes de fixation connaître les normes de construction	clés dynamométriques, ruban à mesurer, démultiplicateur, marteau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

17.04	Vérifier les symboles ou les marques d'identification sur les	connaître les symboles pouvoir lire et interpréter les plans	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

matériaux de construction.

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

17.05 Vérifier l'installation des goujons.

connaître les méthodes d'essai

marteau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

17.06 Vérifier les rivets et s'assurer qu'ils sont solides et bien serrés.

connaître les méthodes d'essai

marteau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

17.07 Inspecter visuellement la surface des structures et du matériel pour y déceler tout défaut, tel que des fissures ou des traces de détérioration ou de corrosion.

connaître les pratiques de travail sécuritaires

connaître les matériaux de construction

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 18 Démonter des structures d'édifices, des ponts, des réservoirs, des silos ou d'autres structures métalliques, en béton préfabriqué ou en bois lamellé.

Tendance : La demande s'oriente de plus en plus vers des méthodes de démontage non destructives, pour permettre un remontage ultérieur ou la récupération des matériaux.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
18.01	Préparer le chantier et déterminer l'emplacement du matériel de levage.	connaître l'ordre d'exécution des travaux	équipement pour la préparation du terrain

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

18.02	S'assurer que toutes les canalisations de services publics (gaz ou électricité) ont été coupées ou désactivées.	connaître les normes et les usages en ce qui a trait au branchement des services publics aux installations du chantier	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

18.03	Déterminer l'aire d'entreposage des matériaux à récupérer.	connaître les méthodes d'entreposage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

18.04	Apposer au besoin des repères de montage sur les éléments à récupérer, au fur et à mesure de la progression des travaux.	connaître les emplois possibles ou la valeur des pièces à récupérer connaître l'ordre d'exécution des travaux pouvoir lire et interpréter les plans	outils de repérage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
18.05	Calculer les poids et déterminer les techniques de manoeuvre appropriées pour chaque opération de levage.	connaître les techniques de manoeuvre être capable de calculer les poids connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

18.06	Attacher les élingues, les tours de cou, les barres d'écartement ou autres dispositifs de manoeuvre à l'élément de structure.	connaître les techniques de manoeuvre connaître les pratiques de travail sécuritaires	ceinture à outils, matériel de manoeuvre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

18.07	Démonter puis enlever les divers éléments de structure.	connaître les méthodes de démontage	matériel de levage, outils à moteur, outillage à main, matériel de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

18.08	Placer le câble du dispositif de levage juste au-dessus du centre de gravité de l'élément de structure à soulever.	connaître les techniques de manoeuvre connaître les méthodes de levage savoir distinguer le centre de gravité	grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
18.09	Guider les opérateurs de grue pour qu'ils dosent correctement la force de levage, afin que l'élément à détacher de la structure ne se déplace pas lorsqu'il est libéré.	connaître les signaux de levage	grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

18.10	Détacher l'élément selon la méthode appropriée.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les méthodes de relâchement de tension des câbles connaître les méthodes de démontage	clés manuelles ou à moteur, matériel de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

18.11	Guider l'opérateur ou l'opératrice de grue pour leur permettre de soulever, de faire pivoter ou de descendre le matériel au sol ou au niveau du plancher.	connaître les signaux de levage	grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

18.12	Préparer le matériel en vue de l'expédition.	pouvoir calculer les poids connaître les méthodes d'entreposage	chariots, rouleaux, vérins, chariot élévateur à fourche, camion,

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		.grue, chèvre, dispositif de calage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

BLOC F MONTAGE D'OUVRAGES D'ARMATURE EN FER POUR BÉTON ARMÉ

Tâche 19 **Placer et fixer les armatures faites de barres d'acier ou de treillis métalliques dans les coffrages de poutres sous murs porteurs, de fondation, de murs, de planchers, de colonnes, de caissons et d'autres éléments, avant de couler le béton.**

Tendance : On a de plus en plus recours aux barres d'armature en acier résistant à la corrosion, ainsi qu'à l'utilisation d'épissures mécaniques, de réseaux d'armature plus serrés et de barres d'armature de forte section, dans les zones exposées aux tremblements de terre; on tend vers l'intégration des techniques de précontrainte et de post-tension au processus de fabrication; conformité aux articles relatifs aux séismes; on met enfin l'accent sur les connaissances et le sens des responsabilités des travailleurs et des travailleuses ainsi que sur leur sécurité.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
19.01	Préparer le chantier en délimitant l'aire d'assemblage, l'emplacement de l'atelier ou des grues, les lignes d'implantation, etc.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître l'ordre des opérations de construction connaître les exigences relatives au matériel connaître les symboles utilisés dans le métier	dispositif de calage, équipement pour la préparation du terrain

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir lire et interpréter les plans et les feuilles de découpage, y compris les dessins de détail	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

19.02	Décharger, identifier et trier les éléments d'armature en fonction de leur taille ou de leur type.	connaître les matériaux connaître les signaux de levage savoir bien utiliser les dispositifs de manoeuvre pouvoir calculer le poids des charges connaître les résistances de rupture connaître la résistance des surfaces de repos pouvoir interpréter les dessins en ce qui a trait aux charges statiques admissibles pouvoir interpréter et appliquer le code en ce qui a trait aux barres d'armature connaître les codes couleur	grue, dispositif de calage, pince-monseigneur, dispositif de manoeuvre, tours de cou, barres d'écartement

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

19.03	Marquer l'emplacement des barres d'armature sur les coffrages.	pouvoir interpréter les plans et les dessins de détail	peinture en aérosol, craie

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
19.04	Lire et interpréter les dessins de détail, les dessins d'atelier et les plans d'exécution.	pouvoir lire et interpréter les dessins de détail, les dessins d'atelier et les plans d'exécution pouvoir préparer les dessins de détail	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

19.05	Choisir le matériel d'armature approprié.	connaître les matériaux pouvoir interpréter les plans et les dessins de détail	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

19.06	Identifier et installer les étriers, les traverses, les entretoises de dalle ou de barres d'armature, etc.	connaître les normes de dégagement connaître les matériaux pouvoir lire et interpréter les plans	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

19.07	Couper et cintrer les barres d'armature conformément aux indications des plans et aux exigences d'exécution.	connaître le matériel connaître les formules relatives au diamètre des goupilles connaître les pratiques de travail sécuritaires	grue, plaque de cintrage, chalumeau, ligne de cisaillement, machine à cintrer, coupe-boulons, barre de cintrage, scie à découper

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
19.08	Préassembler et mettre en place les barres d'acier ou les treillis d'armature, aux endroits déterminés.	connaître les signaux de manoeuvre de grue connaître les techniques de manoeuvre connaître les méthodes d'attache de barres d'armature pouvoir lire et interpréter les plans ainsi que les dessins de détail et de coupe	grue, câble d'attache, pinces

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

19.09	Guider les opérateurs de grue pour la mise en place des barres d'armature préassemblées.	connaître les signaux de levage connaître les techniques de manoeuvre sécuritaires pouvoir calculer les poids	grue, dispositif de manoeuvre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

19.10	Fixer les treillis ou les barres d'armature en place par raccordement mécanique, attaches, soudage, ou par d'autres moyens.	connaître les matériaux connaître les divers types d'attache de barres d'armature et leurs applications connaître les dispositifs de raccordement mécanique	matériel de soudage, sertisseur hydraulique

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
19.11	S'assurer que l'installation est conforme aux indications.	connaître les matériaux connaître la fonction du béton armé connaître les tolérances pouvoir lire et interpréter les plans	barre de relevage, barre de cintrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

19.12	S'assurer que l'assemblage de barres d'armature ne bouge pas lors du coulage du béton.	connaître les matériaux connaître la fonction du béton armé connaître les tolérances pouvoir lire et interpréter les plans	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

Tâche 20 Serrer les tendeurs (câbles ou tiges d'acier) dans le béton coulé sur place ou manufacturé, afin de l'armer.

Tendance : Le matériel et les matériaux utilisés sont de plus en plus perfectionnés; les ouvriers et ouvrières doivent prêter une attention plus grande aux détails et s'assurer que leur travail est conforme aux indications, ce qui est particulièrement important pour la réalisation de toitures en toile, de ponts haubanés, ainsi que la remise en état de structures existantes, de support de toit et de constructions pour lesquelles on utilise un liant à base d'amidon.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
20.01	Préparer le secteur des travaux en délimitant une zone sèche et en déterminant les différents	connaître l'ordre des opérations et les exigences du travail	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

emplacements possibles de la grue.

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.02 Décharger, identifier et trier les éléments, le matériel et les matériaux.

connaître les signaux de levage

connaître les techniques de manoeuvre

connaître les matériaux et les éléments

connaître les pratiques de travail sécuritaires

grue, dispositif de manoeuvre, courroies en nylon

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.03 Étalonner et nettoyer le matériel de précontrainte.

connaître la méthode d'étalonnage

connaître le matériel

cellule de charge, brosses, jauges, outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.04 Lire et interpréter les dessins de précontrainte et les dessins d'atelier.

connaître les dessins d'atelier

connaître les dessins de précontrainte

connaître les différentes systèmes de précontrainte par post-tension et les dessins correspondants

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
20.05	Vérifier et marquer l'emplacement des tendeurs sur les coffrages.	pouvoir lire et interpréter les plans	peinture, craie

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.06	Prévenir les autorités compétentes des modifications à apporter.	être capable de communiquer connaître les méthodes requises	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.07	Percer les trous ou vérifier le bon emplacement des trous déjà percés dans les coffrages pour recevoir les éléments du dispositif d'ancrage.	pouvoir lire et interpréter les plans	perceuse électrique, scie sauteuse, scie à trous

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.08	Mettre en place et fixer les dispositifs d'ancrage et de tension.	pouvoir lire et interpréter les plans	clés à douille

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
20.09	Tracer l'emplacement du tendeur sur le coffrage.	pouvoir lire et interpréter les plans	peinture, brocheuse

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.10	Découper, mettre en place et fixer les supports et des conduits aux endroits prédéterminés.	connaître les plans de précontrainte par post-tension et être capable de les interpréter connaître le matériel	scie à découper, chalumeau, brocheuse, coupe-boulon

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.11	Choisir, couper et placer les tendeurs conformément aux indications.	pouvoir lire et interpréter les plans connaître le matériel connaître les matériaux	palan à moteur, scie à découper, pousse-câble, dérouleur, broche de traction

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.12	Fixer le tendeur aux dispositifs d'ancrage.	connaître les méthodes de pose	couteau universel à lame recourbée

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.13	Protéger tous les tendeurs apparents avec les matériaux appropriés.	connaître les méthodes de pose connaître les matériaux	couteau universel, ruban adhésif à usage spécial

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
20.14	Appliquer le matériau de protection approuvé pour empêcher la pénétration du béton.	connaître les méthodes d'installation connaître les matériaux	chalumeau, couteau universel, ruban adhésif en toile, graisse, ruban adhésif à usage spécial

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.15	Fixer tous les bouts de ligne des tendeurs, conformément aux indications.	pouvoir lire et interpréter les plans	matériel de mise en tension, sertisseuse

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.16	Exécuter une inspection visuelle des tendeurs et de leur ancrage et exécuter les réparations nécessaires, conformément aux indications.	connaître les indications pouvoir lire et interpréter les plans	ruban adhésif, graisse, produit de calfeutrage, couteau universel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.17	S'assurer que les éléments montés ne bougent pas lors du coulage du béton.	connaître les indications	brocheuse

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
20.18	Enlever les dispositifs formant des dépressions.	connaître les méthodes appropriées	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.19	Inspecter et nettoyer les dispositifs d'ancrage au besoin.	connaître les indications connaître l'ordre d'exécution des travaux et les exigences connexes connaître les pratiques de travail sécuritaires	matériel de nettoyage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.20	Poser les coins.	connaître les méthodes nécessaires	outil de réglage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.21	Marquer le tendeur pour en déterminer l'allongement.	connaître les méthodes nécessaires	peinture, ruban adhésif

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.22	Lire et interpréter les données de mise en tension.	pouvoir interpréter les tableaux	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
20.23	Déterminer l'ordre de mise en tension.	connaître les plans de précontrainte par post-tension et être capable de les interpréter pouvoir interpréter les tableaux	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.24	Placer le matériel de mise en tension.	connaître le matériel	grue, dispositif de manoeuvre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.25	Ériger les barrières de sécurité autour de l'aire de travail.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	ruban de sécurité, barrières de sécurité

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.26	Régler le tendeur à la tension et à l'allongement requis.	connaître les méthodes et le matériel de mise en tension	matériel de mise en tension, grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.27	Enregistrer la valeur d'allongement et l'indication de tension du tendeur.	pouvoir interpréter l'indication de l'instrument	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
20.28	Verrouiller le tendeur en place.	connaître les méthodes et le matériel de mise en tension	matériel de mise en tension, grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.29	Enlever le matériel de mise en tension.	connaître les méthodes et le matériel de mise en tension	grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.30	Relâcher la tension du tendeur, au besoin, en utilisant les méthodes homologuées.	connaître les méthodes appropriées connaître le matériel connaître les méthodes de travail appropriées	matériel de mise en tension, grue

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.31	Couper le tendeur inutile.	connaître les méthodes de travail appropriées connaître les matériaux	chalumeau, coupe-câble hydraulique, scie à découper

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
20.32	Installer les chapeaux de graissage et combler les dépressions, aux endroits requis.	connaître les matériaux connaître les méthodes appropriées connaître les produits d'étanchéité et de calfeutrage	pompe à graisse, pistolet à calfeutrer, marteau de décroutage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

20.33	Verser du coulis dans les vides du conduit, aux endroits requis.	connaître les méthodes appropriées connaître les matériaux connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir déterminer les proportions de mélange du coulis	pompe à coulis et accessoires, compresseur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

BLOC G DÉPLACEMENT ET INSTALLATION DE MATÉRIEL DE ROBOTIQUE

Tâche 21 Ériger du matériel de robotique destiné à la manutention des matériaux et aux systèmes mécaniques automatisés.

Tendance : La conception modulaire des usines modernes tend à réduire les travaux de fabrication sur le chantier; les méthodes d'installation sont par contre plus complexes et nécessitent une plus grande compétence de la part des ouvriers et ouvrières.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
21.01	Préparer le chantier en délimitant le secteur des travaux et les aires de préassemblage, d'entreposage et d'accès.	connaître en détail la structure et la fonction des éléments connaître la nature des matériaux et les précautions qui s'imposent connaître l'ordre d'exécution des travaux	chariot élévateur à fourche, grue de chantier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.02	Décharger et inventorier le matériel, les éléments et les matériaux.	connaître les matériaux connaître l'ordre d'assemblage connaître les finis se familiariser avec les connaissements connaître les listes des matériaux connaître les recommandations des fabricants en ce qui a trait à la manutention pouvoir identifier les éléments	barre de relevage, chariot élévateur à fourche, dispositif de calage, matériel de levage, dispositif de manoeuvre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.03	Identifier, trier et ranger les éléments et les matériaux, selon l'état d'avancement des travaux.	connaître l'ordre d'exécution des travaux connaître les bonnes méthodes d'entreposage pouvoir identifier les éléments	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir évaluer si une aire d'entreposage est adéquate	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.04	Inspecter les éléments et en retirer les renforts d'emballage, au besoin.	connaître la structure et la fonction des éléments connaître les méthodes d'expédition	chalumeau, clés à douille, tournevis, clés Allen

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.05	Préassembler les éléments, au besoin.	connaître la structure et la fonction des éléments savoir utiliser les outils de précision	clés à douille, clés Allen, outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.06	Tracer les quadrillages et déterminer les hauteurs.	connaître les méthodes d'arpentage et savoir utiliser le matériel pouvoir lire et interpréter les plans	théodolite, niveau de menuisier, matériel d'arpentage, plomb, craie

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	non	NR	NR

21.07	Installer des ancrages conformément aux indications.	connaître les méthodes de soudure et de découpage connaître les systèmes d'ancrage traditionnels et chimiques	marteau perforateur, matériel de soudage et de découpage

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir lire et interpréter les plans	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	non	NR	NR

21.08	Fabriquer, ériger ou placer les supports conformément aux indications.	pouvoir lire et interpréter les plans pouvoir identifier les pièces et le matériel	chalumeau, machine à souder, grue de chantier, outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.09	Compléter l'assemblage des éléments du matériel de robotique.	connaître les recommandations des fabricants connaître la structure et la fonction des éléments pouvoir lire et interpréter les plans	clés à douille, calibre d'épaisseur, clés Allen, micromètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.10	Manoeuvrer, manipuler et placer les éléments.	connaître les recommandations des fabricants pour ce qui est de la manoeuvre des éléments	dispositif de manoeuvre, élingues en nylon, boulon à oeil

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.11	Aligner les éléments et les mettre de niveau, selon les indications.	savoir utiliser le matériel de mesurage de précision et de nivellement	niveau de machiniste, micromètre, calibre d'épaisseur, cales d'épaisseur

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		pouvoir lire les indications pouvoir lire et interpréter les plans	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	non	NR	NR

21.12	Fixer les éléments en place, conformément aux indications.	savoir appliquer les recommandations des fabricants connaître les règles du métier	clés à main, clés à écrou, clés à douille, clés Allen

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.13	Installer ou brancher les systèmes hydrauliques et pneumatiques.	connaître les recommandations des fabricants pouvoir lire et interpréter les plans	clés réglables

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	non	NR	NR

21.14	Exécuter l'alignement définitif des éléments.	savoir utiliser le matériel de mesurage de précision et de nivellement connaître les méthodes d'alignement et de nivellement connaître les recommandations des fabricants	clés à douille, niveau de machiniste, micromètre, calibre et cales d'épaisseur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	non	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
21.15	Installer les systèmes de sécurité et les dispositifs de protection, conformément aux codes et aux indications.	connaître les recommandations des fabricants connaître les codes et les réglementations applicables pouvoir lire et interpréter les plans	clés réglables, marteau perforateur, clés à douille, matériel de soudage et de découpage, chalumeau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.16	Mettre en marche les systèmes, les inspecter et en corriger les causes de panne.	connaître les éléments et leurs interrelations	clés à douille

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	non	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

BLOC H MONTAGE D'ÉCHAFAUDAGES, D'OUVRAGES PROVISOIRES ET D'AUTRES PLATES-FORMES DE TRAVAIL

Tâche 22 Monter des échafaudages en bois (temporaires) ou des échafaudages tubulaires, des ouvrages provisoires, des étais, etc.

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
22.01	Préparer le chantier en délimitant le secteur des travaux et les aires de	connaître les méthodes d'assemblage	équipement pour la préparation du terrain

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	préassemblage, d'entreposage et d'accès.	connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir lire et interpréter les plans	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.02	Décharger les éléments.	connaître les signaux de levage connaître les techniques de manoeuvre connaître les matériaux et les éléments connaître les pratiques de travail sécuritaires savoir manipuler avec précaution les matériaux finis	chariot élévateur à fourche, grue, dispositif de manoeuvre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.03	Inspecter les éléments et s'assurer qu'ils ne présentent pas de défauts.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les éléments	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.04	S'assurer que le sol où l'échafaudage sera érigé est solide et de niveau.	connaître les méthodes standard de travail	théodolite, niveau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
22.05	Préparer, placer et mettre de niveau les lisses, les plaques de base, les poutres et les vérins à vis, aux endroits requis.	connaître l'ordre des opérations d'assemblage	théodolite, niveau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.06	Assembler et fixer les cadres, les tubes, les poteaux, les renforts, les échelles ou d'autres pièces, conformément aux indications et aux codes.	connaître les méthodes d'assemblage connaître les méthodes standard de travail savoir interpréter les dessins d'exécution	pince-monseigneur, câbles de retenue, grue, outils à main, verrous, brides de serrage, raccords, masses, matériel de soudage et de découpage, vérins hydrauliques et mécaniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.07	Aligner les éléments de structure, au fur et à mesure de l'assemblage, et les mettre de niveau et d'aplomb.	connaître les méthodes de nivellement	théodolite, niveau, cales d'épaisseur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.08	Installer les haubans ou les poutres en saillie au fur et à mesure que les travaux avancent.	connaître les techniques de manoeuvre	haubans, poutres en saillie

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
22.09	Étendre des madriers de bois, d'acier ou d'aluminium sur toute la largeur de l'échafaudage afin de faire une plate-forme au niveau où s'effectuent les travaux.	connaître les techniques de manoeuvre connaître les réglementations de la CAT	câble de calibre 9, pinces

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.10	Installer les chasse-pieds et un garde-corps, au niveau où se font les travaux.	connaître les codes et les réglementations de sécurité	matériel de fixation, matériel de soudage et de découpage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.11	Inspecter l'échafaudage ou les ouvrages provisoires afin de s'assurer que tous les éléments sont bien installés et fixés.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les éléments	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.12	Inspecter régulièrement les échafaudages ou les ouvrages provisoires.	connaître les méthodes d'entretien des échafaudages mobiles et à moteur connaître les effets des surcharges	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
22.13	Démonter les échafaudages ou les ouvrages temporaires à la fin des travaux.	connaître les techniques de démontage	chalumeau, outils à moteur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 23 Accrocher les échafaudages suspendus au sommet des constructions.

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
23.01	Examiner tout le matériel afin de s'assurer qu'il est en parfait état.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les techniques de manoeuvre connaître les noeuds connaître les caractéristiques et les fonctions des échafaudages suspendus pouvoir interpréter la Loi sur la sécurité dans l'industrie de la construction ainsi que les normes et les réglementations de la CAT et celles de l'entreprise	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

23.02	Examiner de nouveau les poutres en saillie, les	connaître les types et les caractéristiques des points d'appui des échafaudages suspendus	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

contrepoids et les points d'appui.

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

23.03 Attacher les contrepoids aux poutres en saillie et les fixer au bon endroit.

connaître les méthodes de fixation sécuritaires

câbles de retenue, clés à douille, clés réglables

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

23.04 Fixer les câbles, les blocs de levage et les dispositifs de levage à l'échafaudage et aux poutres en saillie.

connaître les pratiques de travail sécuritaires

connaître les techniques de manoeuvre

connaître le matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

23.05 Attacher la corde de sécurité pour les ouvriers à un endroit sûr et adéquat.

connaître les pratiques de travail sécuritaires

connaître l'utilité des inspections périodiques

connaître les réglementations de la CAT

connaître les méthodes de protection contre les chutes

matériel de protection individuelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
23.06	Démonter l'échafaudage à la fin des travaux.	connaître les méthodes d'entretien et d'entreposage des éléments de l'échafaudage	câbles de guidage, clés à douille, clés réglables

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

BLOC I MONTAGE D'ÉLÉMENTS EN BOIS

Tâche 24 Monter les éléments en bois de construction des édifices (généralement destinés à l'entreposage de produits miniers), églises, écoles, passerelles et trottoirs.

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
24.01	Préparer le chantier en délimitant les aires d'entreposage du matériel.	connaître les méthodes d'assemblage	équipement pour la préparation du terrain

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.02	Décharger le bois de construction.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les techniques de manoeuvre	grue, chariot élévateur à fourche, ceinture à outils, matériel de manoeuvre, dispositif de calage

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître la capacité du matériel de levage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.03	Inventorier les éléments et les ranger de façon sûre.	connaître l'ordre d'exécution du travail	appuis en bois, étançons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.04	Faire le montage des tronçons d'éléments en bois de construction.	connaître les méthodes d'assemblage et de montage pouvoir lire et interpréter les plans	perceuse, boulons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.05	Attacher les éléments au dispositif de levage.	connaître les techniques de manoeuvre	élingues, tours de cou, barres d'écartement, lanières

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.06	Signaler à l'opérateur ou à l'opératrice de l'appareil de levage qu'il ou elle peut soulever et mettre en position les	connaître les signaux de levage

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

colonnes, les poutres et autres éléments.

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.07 Mettre d'aplomb les éléments.

connaître les méthodes de montage

câble métallique, tendeurs à vis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.08 Amener les éléments à la bonne hauteur et installer l'étrésillonnage et la charpente.

connaître les méthodes de nivellement

pouvoir utiliser le matériel d'arpentage

cales d'épaisseur, vérins, coulis, coins, niveau, théodolite

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.09 Aligner précisément les éléments.

savoir vérifier l'alignement

connaître les conséquences d'un mauvais alignement

pouvoir utiliser le matériel d'arpentage

plomb, niveau, théodolite

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.10 Fixer les éléments en place en les boulonnant ou en faisant des

connaître les méthodes de fixation

matériel de soudage, clés réglables

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

soudures, conformément aux indications.

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.11 Enlever tous les fils à plomb, une fois que les éléments sont solidement fixés.

connaître les techniques de manoeuvre

outillage à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
NR	NR	oui	NR	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR